

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Hingga saat ini, perhatian terhadap penelitian kreativitas sangat sering dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas diyakini dapat membuat kemajuan yang pesat bagi suatu negara karena dapat meningkatkan tingkat produktivitas. Kreativitas membantu mereka untuk mengekspresikan gagasan-gagasan dan perasaan mereka untuk memecahkan masalah dengan menghasilkan produk kreatif (Beetlestone, 2012; Cho, 2017). Oleh karena itu, penanaman kreativitas perlu diwadahi melalui dunia pendidikan. Seorang profesor pendidikan dari *Cotland University*, Lickona berpendapat bahwa dunia pendidikan tidak dapat mengesampingkan pendidikan karakter (Lickona, 1992). Akan tetapi, menurut Guilford (psikolog asal Amerika Serikat) menegaskan dalam pidatonya pada saat pelantikannya sebagai presiden Asosiasi Psikolog Amerika pada tahun 1950 bahwa sekolah belum menghasilkan produk kreatif (Nurrahmah, 2015; Treffinger, 2007). Sejak saat itu, perhatian dunia menjadi terfokus kepada penelitian tentang kreativitas. Mereka menyadari bahwa tanpa kreativitas, siswa hanya akan bekerja pada sebuah ranah kognitif yang sempit sehingga semangat jiwa muda yang sangat potensial cenderung disia-siakan dan mengikut arus globalisasi.

Kurikulum 2013 revisi 2016, dapat memimpin guru dalam berkreasi. Anies Baswedan (majalah *Jendela Pendidikan dan Kebudayaan*, 2016) menegaskan bahwa salah satu perbaikan kurikulum saat ini adalah mengubah peran guru sebagai fasilitator bagi siswanya sehingga para siswa dapat belajar secara aktif. Kurikulum dapat memandu mereka dalam merencanakan pembelajaran agar siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan kreativitas (Tomasevic & Trivic, 2014). Guru diberi otonomi seluas-luasnya untuk berkreasi dan mengembangkan proses pembelajaran. Dengan demikian, guru dituntut dapat mendesain pembelajaran sekreatif mungkin.

Masalah yang terjadi pada kondisi riil adalah rendahnya kemampuan guru untuk mendesain pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan masih cenderung konvensional (berpusat pada guru) dimana ceramah menjadi metode andalan

LAILAN SARI SIREGAR, 2019

DESAIN PEMBELAJARAN POLIMER MENGGUNAKAN MODEL READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN DAN CREATE (RADEC) BERBASIS GOOGLE CLASSROOM UNTUK MENGEMBANGKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMK PADA PEMBUATAN BIOPLASTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sepanjang pembelajaran. Aktivitas siswa hanya mendengar, mencatat kemudian menghafal tanpa mengaplikasikan ilmu yang diperoleh. Hasilnya, penguasaan konsep siswa menjadi sangat rendah. Padahal keberhasilan proses-proses kreatif tidak akan terlepas dari keterlibatan penguasaan konsep. Kemampuan siswa untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah didasarkan kepada konsep-konsep yang diperolehnya maka siswa harus mengetahui aturan-aturan relevan, dan aturan itu (Mulyadi, 2004). Yager dkk (Al Balushi & Al Abdali, 2014) mempertegas bahwa kreativitas diperoleh dari rasa ingin tahu siswa akan sesuatu sehingga menghasilkan motivasi tingkat tinggi bagi siswa dalam menerapkan ilmu yang sudah diperolehnya. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara penguasaan konsep dan kreativitas.

Penelitian-penelitian tentang penguasaan konsep dan kreativitas semakin banyak dilakukan dari waktu ke waktu baik dalam skala internasional, nasional maupun lokal. Penelitian kreativitas pertama kali pada tahun 1967. Penelitian tersebut muncul pada saat "*The Journal of Creative Behavior*" diterbitkan (Hebert, *et al.* 2002; Pope, 2005; Treffinger, 2007). Penelitian-penelitian internasional dalam 5 tahun terakhir tentang kreativitas dan penguasaan konsep dapat dilihat pada penelitian berikut : Al-Abdali & Al-Balushi (2014); Guignard, *et al.* (2015); Samantha, *et al.* (2016); Ramaraj & Nagammal (2017); Rubenstein, *et al.* (2018). Penelitian-penelitian secara internasional banyak ditinjau dari berbagai aspek psikologi.

Bidang kajian dari beberapa penelitian secara nasional berkaitan dengan penguasaan konsep dan kreativitas dapat dilihat dari beberapa penelitian berikut ini, diantaranya : Hamida dkk. (2013); Damayanti dkk. (2014); Wahyu (2014 dan 2015); Ulya (2015); Syukroyanti & Putrayadi (2017). Bahkan banyak diteliti oleh para peneliti lokal, dari berbagai jurnal, skripsi dan tesis oleh para peneliti dari Universitas Pendidikan Indonesia seperti : Shidiq (2018); Syaadah (2017); Fahriani (2016); Astuti (2015); dan Murtiningrum dkk. (2013). Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa kreativitas dan penguasaan konsep menjadi isu terkini baik secara internasional, nasional maupun secara lokal serta menunjukkan korelasi antara penguasaan konsep dan kreativitas. Dengan demikian, kreativitas siswa muncul dengan menguasai konsep terlebih dahulu.

LAILAN SARI SIREGAR, 2019

DESAIN PEMBELAJARAN POLIMER MENGGUNAKAN MODEL READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN DAN CREATE (RADEC) BERBASIS GOOGLE CLASSROOM UNTUK MENGEMBANGKAN PENGUSAHAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMK PADA PEMBUATAN BIOPLASTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hasil survey peneliti dengan beberapa guru Kimia SMK di Indonesia menunjukkan penguasaan konsep siswa masih rendah pada topik polimer. Sebagai contoh, sebagian besar siswa tidak akan mengenali bahwa kertas pada buku cetak mereka adalah selulosa, polimer (Moere, *et al*, 2017). Padahal, materi polimer sarat akan konsep Kimia dan sangat potensial untuk menumbuhkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah sampah plastik yang merusak lingkungan. Bahkan kantong plastik merupakan salah satu permasalahan global di dunia pada dewasa ini. Oleh karena itu, peneliti sangat termotivasi untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa SMK untuk pembuatan bioplastik melalui tugas proyek sehingga tidak membatasi kreativitas siswa dalam mengembangkan ide-idenya.

Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 07/D.D5/Kk/2018 Tentang Struktur Kurikulum SMK/MAK memberi dampak perubahan, dimana kimia hanya terdapat di kelas X saja dengan 3 jam pelajaran dimana sebelumnya diajarkan dari kelas X sampai kelas XII. Hasilnya, jumlah jam pelajaran Kimia semakin berkurang dan bahkan belum dipotong dengan kegiatan Prakerin (Praktik kerja industri selama 4 bulan di kelas XI) serta minggu tidak efektif yang tidak terduga dengan kegiatan di sekolah itu sendiri. Oleh karena itu, Pemanfaatan *Information and Communication of Technology/ICT* berupa kelas virtual *google classroom* menjadi solusi yang ditawarkan peneliti dalam mendesain pembelajaran walaupun dengan bimbingan guru secara minimal. Penelitian Morales *et al* (2013) menyatakan bahwa kreativitas melalui proyek dapat muncul walaupun dengan bimbingan guru secara minimal di dalam kelas virtual.

Aplikasi *google classroom* didesain untuk membantu pendidik membuat dan membagikan setiap penugasan kepada siswa secara *paperless*. Sehingga secara tidak langsung juga mendukung gerakan *go green*. Pemanfaatan *google classroom* dapat melalui *multiplatform* yakni melalui komputer dan *mobile phone* memungkinkan siswa melakukan debat, diskusi, tanya jawab dengan sesama siswa dan dengan guru. Penelitian relevan tentang *google classroom* menunjukkan bahwa *google classroom* dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dan guru serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Hammi, 2017; Albantani dkk,

LAILAN SARI SIREGAR, 2019

DESAIN PEMBELAJARAN POLIMER MENGGUNAKAN MODEL READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN DAN CREATE (RADEC) BERBASIS GOOGLE CLASSROOM UNTUK MENGEMBANGKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMK PADA PEMBUATAN BIOPLASTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2018). Penelitian- penelitian yang dilakukan menggunakan model pembelajaran dari luar negeri yang belum tentu sesuai dengan permasalahan yang ditemui di Indonesia.

Permasalahan dalam dunia pendidikan di Indonesia sangatlah berbeda dengan permasalahan yang ditemukan di luar negeri. Sopandi, dkk (2017) menyatakan bahwa para guru kesulitan dalam menerapkan pembelajaran inovatif dari luar negeri. Salah satu penyebabnya adalah kesulitan menghafal tahapan-tahapan pada model-model tersebut. Sopandi dkk (2019) menambahkan bahwa tidak semua model pembelajaran diketahui dengan baik oleh semua partisipan dan hanya 20% siklus belajar dikenal oleh semua partisipan. Selain itu, model-model tersebut kurang meningkatkan literasi membaca siswa. Bahkan kegiatan membaca pada model-model tersebut kebanyakan dilakukan di kelas sehingga membuat waktu tidak efektif dan hanya terbatas pada wacana yang disajikan di LKS sehingga sangat kurang menggali rasa ingin tahunya dan hanya berdasarkan temuan masalah yang disajikan pada LKS sehingga tidak meliputi semua konsep. Selain itu, memerlukan sekitar 4 pertemuan untuk menyelesaikan semua tahapan.

Percobaan yang dilakukan di dalam kelas sehingga ide-ide kreatif siswa dalam memecahkan masalah kurang tersalurkan dengan baik karena keterbatasan alat dan bahan. Prosedur pada LKS sudah disajikan peneliti sebelumnya sehingga siswa hanya mengikuti prosedur pada LKS seperti panduan memasak. Hasilnya, kreativitas siswa tidak berkembang. Oleh karena itu, sebuah model pembelajaran berpusat pada siswa yang diberi nama model RADEC menjadi salah satu solusi yang ditawarkan oleh seorang praktisi pendidikan bernama Wahyu Sopandi (dengan pengalaman lebih dari 30 tahun di bidang pendidikan). Model RADEC (yang dirilis pada tahun 2017 pertama kali dalam suatu seminar internasional di Kuala Lumpur Malaysia) diyakini peneliti dapat mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa.

Model RADEC telah banyak diteliti oleh para peneliti lokal dalam menjawab permasalahan pendidikan di Indonesia terutama mengatasi sulitnya para guru menerapkan pembelajaran inovatif dari luar negeri (Sopandi, dkk, 2017). Penelitian-penelitian terdahulu yang menggunakan model RADEC menunjukkan hasil bahwa siswa termotivasi membaca bahan ajar dari buku teks kimia karena

LAILAN SARI SIREGAR, 2019

DESAIN PEMBELAJARAN POLIMER MENGGUNAKAN MODEL READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN DAN CREATE (RADEC) BERBASIS GOOGLE CLASSROOM UNTUK MENGEMBANGKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMK PADA PEMBUATAN BIOPLASTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemberian tes sebelum pelajaran dimulai meskipun bahan belum diajarkan guru. Selain itu, dapat meningkatkan perkembangan aktual, kemampuan bahasa dan kemampuan berpikir kreatif siswa serta model RADEC mudah dilaksanakan tahapan-tahapannya (Lyesmaya dkk, 2018; Adi dkk, 2018; Jumanto dkk, 2018; Pratiwi dkk, 2018). Hal inilah yang menyebabkan peneliti tertarik untuk menggunakan model RADEC untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa. Akan tetapi, penelitian-penelitian tersebut tidak merupakan penelitian berbasis desain. Sehingga originalitas dalam penelitian ini adalah untuk meneliti desain pembelajaran yang dapat mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa menggunakan model RADEC berbasis *google classroom* pada pembuatan bioplastik.

Peneliti menyadari keterkaitan semua elemen penelitian terwakili dalam model RADEC dapat mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa. Pemberian paket-paket pembelajaran dalam situs internet yang dirancang guru pada *google classroom* menjadi solusi atas permasalahan waktu yang sedikit dan dapat menjawab tantangan globalisasi 4.0 dan keterampilan abad 21.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana Desain Pembelajaran Polimer Menggunakan Model *Read, Answer, Discuss* dan *Create* (RADEC) untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa SMK pada pembuatan bioplastik?”. Agar lebih operasional, rumusan masalah dijabarkan menjadi empat pertanyaan penelitian yaitu:

1. Bagaimana karakteristik desain pembelajaran Polimer menggunakan model RADEC berbasis *google classroom* berdasarkan TCOF (*The Teaching for Creativity Observation Form*) untuk mengembangkan kreativitas siswa?
2. Bagaimana keterlaksanaan model RADEC berbasis *google classroom* untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa SMK pada topik polimer?
3. Bagaimana penguasaan konsep siswa menggunakan model pembelajaran RADEC berbasis *google classroom* pada materi polimer?
4. Bagaimana kreativitas siswa menggunakan model pembelajaran RADEC berbasis *google classroom* pada pembuatan bioplastik?

LAILAN SARI SIREGAR, 2019

DESAIN PEMBELAJARAN POLIMER MENGGUNAKAN MODEL *READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN* DAN *CREATE* (RADEC) BERBASIS *GOOGLE CLASSROOM* UNTUK MENGEMBANGKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMK PADA PEMBUATAN BIOPLASTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan desain pembelajaran polimer menggunakan model RADEC berbasis *google classroom* untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa SMK pada pembuatan Bioplastik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah yang mengarah pada penguasaan konsep dan kreativitas siswa.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan wawasan mengenai model RADEC berbasis *google classroom* yang dapat digunakan sebagai pembelajaran alternatif untuk mengajar di kelas, terutama untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa.
3. Bagi peneliti yang lain, sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan pokok bahasan yang berbeda.

1.5 Struktur Organisasi

Proposal tesis ini terdiri dari 5 bagian utama dan disertai dengan daftar pustaka dan lampiran. Kelima bagian utama tersebut adalah :

1. Bagian pendahuluan, berisi tentang latar belakang penelitian berdasarkan kebutuhan dan kondisi riil di lapangan sehingga bisa diperoleh rumusan masalah, tujuan penelitian yang ingin dicapai, manfaat penelitian dan struktur organisasi.
2. Bagian kajian pustaka, berisi tentang segala teori yang melandasi dan mendukung penelitian.
3. Bagian metode penelitian, berisi tentang desain penelitian, waktu dan lokasi penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
4. Bagian pembahasan, berisi tentang jawaban dari pertanyaan-pertanyaan penelitian dan pembahasan tentang temuan yang diperoleh dari penelitian.
5. Bagian simpulan, implikasi dan rekomendasi.

LAILAN SARI SIREGAR, 2019

DESAIN PEMBELAJARAN POLIMER MENGGUNAKAN MODEL READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN DAN CREATE (RADEC) BERBASIS GOOGLE CLASSROOM UNTUK MENGEMBANGKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMK PADA PEMBUATAN BIOPLASTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu